

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-225945

(P2002-225945A)

(43) 公開日 平成14年8月14日 (2002.8.14)

(51) Int.Cl.

識別記号

F I

テーマコード(参考)

B 6 5 D 81/07
77/04

B 6 5 D 77/04
81/10

F 3 E 0 6 6
B 3 E 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2001-361971(P2001-361971)

(22) 出願日 平成13年11月28日 (2001. 11. 28)

(31) 優先権主張番号 特願2000-363999(P2000-363999)

(32) 優先日 平成12年11月30日 (2000. 11. 30)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000106151

株式会社サンエー化研

東京都千代田区神田淡路町2丁目23番地1

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(71) 出願人 000114835

ヤマトエスロン株式会社

大阪府八尾市東本町5丁目1番31号

(72) 発明者 田中 幹雄

奈良県天理市榎本町386-3

(74) 代理人 100086346

弁理士 鯨島 武信

最終頁に続く

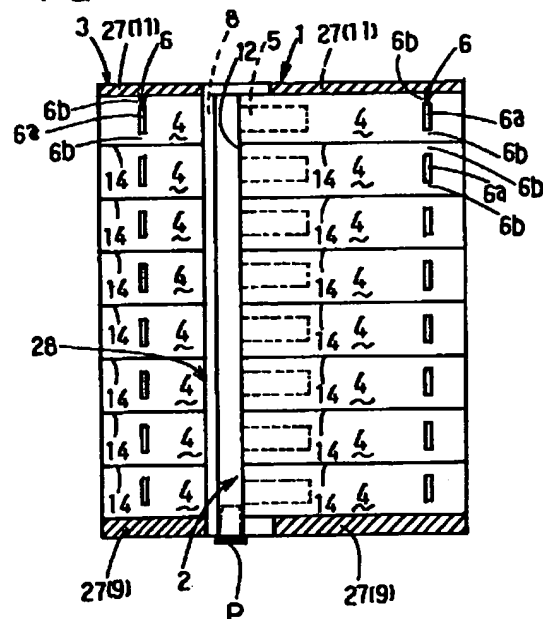
(54) 【発明の名称】 緩衝包装袋

(57) 【要約】

【課題】 要緩衝物を無理なく収容でき、その挿脱を容易に行ない得る緩衝包装袋を提供する。

【解決手段】 この緩衝包装袋は、プラスチックフィルムを重ね合わせ、その所要の箇所を接着してなる空気の供給路2と、その一側縁に連設した空気の密封用袋3とから構成され、この密封用袋3には、密封用袋3を複数個所で接着してなる複数の空気の区画密封用袋4と、各区画密封用袋4と供給路2を各別に連通、遮断可能に構成して配設した逆止弁5と、密封用袋3の両側において各区画密封用袋4を横切る方向に、二列づつ各別に接着して形成した収容スペースを形成するための折目6とが設けてあり、この緩衝包装袋の基体1を、各区画密封用袋4を横切る方向に両側から折畳んで、その両側縁9、11を重ね合わせ、区画密封用袋4の両側辺を接着し、接着された両側辺間の重ね合わせ部に挿脱用開口部28を形成して構成されている。

F I G 2



【特許請求の範囲】

【請求項1】 二重に重ね合わされたプラスチックフィルムの所要箇所を加熱接着して構成された基体(1)を用いて構成した緩衝包装袋であって、この緩衝包装袋の基体(1)は、一端に空気供給口(13)を備えた扁平な空気供給路(2)と、該供給路(2)の一端縁に連設された扁平な空気の密封袋部(3)とから構成されており、

上記密封袋部(3)には、

上記供給路(2)の側縁を横切る方向に該密封袋部(3)を複数箇所加熱接着して区画形成された複数の独立した空気の区画密封袋部(4)と、

上記各区画密封袋部(4)の内部と上記空気の供給路(2)の内部を各別に連通、遮断可能に構成して配設されたプラスチックフィルム製の扁平な逆止弁(5)と、

上記密封袋部(3)の長手方向に沿う基体(1)の両側において、各区画密封袋部(4)を横切る方向に、所定の間隔を保って少なくとも一列に加熱接着して形成された、緩衝包装袋内に被包装物(A)の収容スペース(29)を形成するための、空気の流通が可能なスペース形成用折目(6)とがそれぞれ設けてあり、

上記のように構成された扁平な緩衝包装袋の基体(1)を、各区画密封袋部(4)を横切る方向に両側から折畳んで、区画密封袋部(4)の長手方向に沿う基体(1)の両側面を、空気供給路(2)の空気供給口(13)の部分を除いて加熱接着し、加熱接着された両側面間の区画密封袋部(4)の長手方向における基体(1)の端縁間に被包装物(A)の押脱用開口部(28)を形成し、上記供給口(13)より供給路(2)に空気を圧入することにより、密封袋部(3)を膨満させて緩衝包装袋を完成するよう構成したことを特徴とする緩衝包装袋。

【請求項2】 スペース形成用折目(6)は、各区画密封袋部(4)に適宜の間隔を保って、少なくとも一列に部分的に加熱接着手段を施して、空気の流通が可能に構成されている請求項1に記載の緩衝包装袋。

【請求項3】 被包装物(A)の押脱用開口部(28)を屈曲開口するための屈曲用折目(7)が形成されており、該屈曲用折目(7)は、密封袋部(3)の両側の各スペース形成用折目(6)の間の片側のスペース形成用折目(6)側に片寄った位置において、該スペース形成用折目(6)と略並行に少なくとも一列設けられていて、各区画密封袋部(4)に部分的に加熱接着手段を施して、空気の流通が可能に構成されている請求項1または2記載の緩衝包装袋。

【請求項4】 上記扁平な緩衝包装袋の基体(1)の折り畳み時に区画密封袋部(4)の長手方向における基体(1)の端縁間を重ね合わせることにより、上記加熱接着された両側面間の当該重ね合わせ部に被包装物(A)の押脱用開口部(28)を形成したことを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の緩衝包装袋。

【請求項5】 上記重ね合わされた基体(1)の端縁のうち外側となる端縁側に延長して、内側となる端縁側近傍の密封袋部(3)の外表面に対向するように、扁平なフラップ部(30)を形成し、該フラップ部(30)の内側面に接着剤層(31)を設け、上記押脱用開口部(28)を覆閉可能に構成したことを特徴とする請求項4記載の緩衝包装袋。

【請求項6】 上記扁平なフラップ部(30)は、上記扁平な緩衝包装袋の基体(1)により形成され、当該フラップ部(30)と密封袋部(3)との間を、加熱接着により区画するように構成したことを特徴とする請求項5記載の緩衝包装袋。

【請求項7】 上記扁平なフラップ部(30)に対向する密封袋部(3)の外表面に、前記接着剤層(31)に転写可能な転写層(33)を設けたことを特徴とする請求項5記載の緩衝包装袋。

【請求項8】 上記転写層(33)は、密封袋部(3)の外表面に貼付されたシート状素材またはフィルム状素材、または密封袋部(3)の外表面に直接印刷された印刷層により形成し、上記フラップの接着剤層(31)を当該転写層(33)上に貼着して覆閉した後、開封する際、上記転写層(33)の一部または全部が剥離されて上記フラップ(30)の接着剤層側へ転写されるように構成したことを特徴とする請求項7記載の緩衝包装袋。

【請求項9】 上記シート状素材またはフィルム状素材よりなる転写層(33)は、複数層の素材により形成し、当該素材間を剥離可能に構成したことを特徴とする請求項8記載の緩衝包装袋。

【請求項10】 上記扁平な緩衝包装袋の基体(1)の折り畳み時に区画密封袋部(4)の長手方向における基体(1)の端縁間を突き合わせるることにより、上記加熱接着された両側面間の当該突き合わせ部に被包装物(A)の押脱用開口部(28)を形成したことを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の緩衝包装袋。

【請求項11】 上記扁平な緩衝包装袋の基体(1)の折り畳み時に区画密封袋部(4)の長手方向における基体(1)の端縁間に対向させることにより、上記加熱接着された両側面間の当該対向部に被包装物(A)の押脱用開口部(28)を形成したことを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の緩衝包装袋。

【請求項12】 上記基体(1)を、透明乃至半透明なプラスチックフィルムにより構成したことを特徴とする請求項1記載の緩衝包装袋。

【請求項13】 被包装物(A)の収容スペース(29)が、第1収容部と第2収容部とにより形成されるものであり、

上記各収容部は、それぞれ開口部を有する袋状の物体であり、この各開口部の開口縁の一部は各収容部が共有し、これにより、各収容部が各開口部を対向させるように位置させることができ、

被包装物(A)を第1収容部に入れた後に、第2収容部の開口部を第1収容部の開口部に対向させることにより、収容スペース(29)に対して被包装物(A)が収納されるものであり、

第1収容部と第2収容部とは、二重に重ね合わされたプラスチックフィルムの所要箇所を加熱接着して構成された基体(1)を用いて構成したものであり、この基体

(1)は複数箇所で加熱接着して区画形成された複数の独立した空気的小区密封袋部(4)を備え、上記区画密封袋部(4)の内部には、空気が充填されるものであり、

上記各収容部に共有される開口縁における区画密封袋部には屈曲用折目(7)が形成されており、上記屈曲用折目(7)は、空気の流通が可能であることを特徴とする緩衝包装袋。

【請求項14】 上記第1収容部と第2収容部とを構成する各々の区画密封袋部(4)は、1つの空気の供給路(2)を通して供給される空気を各々供給可能に形成され、上記供給路(2)と区画密封袋部(4)の内部を各別に連通・遮断可能に構成する逆止弁(5)を備えたことを特徴とする請求項13記載の緩衝包装袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、緩衝包装袋に関し、さらに詳しくは、一般には、ウェーブ状の緩衝材と称されているように、空気の密封袋部を多数区画列設したプラスチックフィルム製の緩衝材により構成した緩衝包装袋に関するものである。

【0002】

【従来の技術】供給口から空気を供給することにより、多数の各密封袋部に一度に空気を充填し得ると共に、一度充填された空気は逆止弁の逆止作用により不測に流出することがなく、且つ多数の密封袋部のうちの或る密封袋部が破損しても、空気の放出はその特定した密封袋部のみに限られるように構成されたプラスチックフィルム製の緩衝材としては従来より各種のものが提供されている。

【0003】また、上記の緩衝材を使用して構成された緩衝包装袋も、例えば実公平6-35973号公報等に開示されているようによく知られているが、それらのものは、何れも全体の形状が封筒状に形成されていて、内部に所要の深さ(高さ)を備えた被包装物の収容スペースが設けられていないため、空気を供給して包装袋を膨満させた状態では、挿脱用開口部からの被包装物の挿脱操作を円滑に行ない難く、特に、被包装物がボータブルDVD等のように角などがある立方形状の硬い機器類の緩衝包装袋としては著しく不適当であって、仮令、これらの機器類を収容し得たとしても、搬送中及び挿脱用開口部からの挿脱操作の際に、機器類の角などにより包装袋を破損して緩衝効果を十分に発揮し得ず、高価な機器

類を損傷し易いと言った重大な問題がある。

【0004】また、上記従来の緩衝包装袋には、被包装物の挿脱用開口部に糊代蓋を設けてあるものと、全く蓋を設けていないものがあって、前者の場合は、被包装物を取り出す際に糊代蓋の部分を切開または切除する必要があるため緩衝袋として再使用できない問題があり、後者の場合は、搬送中に被包装物が挿脱用開口部から不測に逸出し易く且つ挿脱用開口部から他物が入り込み易い問題がある。

10 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本願発明は、上記の問題を解決することを課題として開発されたものであって、空気を供給して緩衝包装袋を膨満すると、内部に所要の深さを備えた被包装物の収容スペースと開閉可能な挿脱用開口部と該開口部の蓋体として役目を果たす部分が自然に形成されて、被包装物を無理なく確実に収容でき、且つその挿脱が容易であると共に、収容された被包装物が挿脱用開口部から不測に逸出するおそれがない等の利点を備えた緩衝包装袋を提供することを目的とする。

20 【0006】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決し、その目的を達成する手段として、本願第1の発明は、二重に重ね合わされたプラスチックフィルムの所要箇所を加熱接着して構成された基体1を用いて構成した緩衝包装袋であって、この緩衝包装袋の基体1は、一端に空気の供給口13を備えた扁平な空気の供給路2と、該供給路2の一端縁に連設された扁平な空気の密封袋部3とから構成されており、上記密封袋部3には、上記供給路2の側縁を横切る方向に該密封袋部3を複数箇所加熱接着して区画形成された複数の独立した空気的小区密封袋部4と、上記各小区画密封袋部4の内部と上記空気の供給路2の内部を各別に連通、遮断可能に構成して配設されたプラスチックフィルム製の扁平な逆止弁5と、上記密封袋部3の長手方向に沿う基体1の両側において、各小区画密封袋部4を横切る方向に、所定の間隔を保って少なくとも一列に加熱接着して形成された、緩衝包装袋内に被包装物Aの収容スペース29を形成するための、空気の流通が可能なスペース形成用折目6とがそれぞれ設けてあり、上記のように構成された扁平な緩衝包装袋の基体1を、各小区画密封袋部4を横切る方向に両側から折畳んで、区画密封袋部4の長手方向に沿う基体1の両側面を、空気供給路2の空気供給口13の部分を除いて加熱接着し、加熱接着された両側面間の区画密封袋部4の長手方向における基体1の端縁間に被包装物Aの挿脱用開口部28を形成し、上記供給口13より供給路2に空気を圧入することにより、密封袋部3を膨満させて緩衝包装袋を完成するよう構成したことを特徴とする緩衝包装袋を提供するものである。

50 【0007】また、本願第2の発明は、第1の発明にお

いて、スペース形成用折目6は、各区画密封袋部4に適宜の間隔を保って、少なくとも一列に部分的に加熱接着手段を施して、空気の流通が可能に構成されている緩衝包装袋を提供するものである。

【0008】また、本願第3の発明は、第1または第2の発明において、被包装物Aの挿脱用開口部28を屈曲開口するための屈曲用折目7が形成されており、該屈曲用折目7は、密封袋部3の両側の各スペース形成用折目6の間の片側のスペース形成用折目6側に片寄った位置において、該スペース形成用折目6と略平行に少なくとも一列設けられていて、各区画密封袋部4に部分的に加熱接着手段を施して、空気の流通が可能に構成されている緩衝包装袋を提供するものである。

【0009】また、本願第4の発明は、第1から第3のいずれかに記載の発明において、上記扁平な緩衝包装袋の基体1の折り畳み時に区画密封袋部4の長手方向における基体1の端縁間を重ね合わせることにより、上記加熱接着された両側辺間の当該重ね合わせ部に被包装物Aの挿脱用開口部28を形成したことを特徴とする緩衝包装袋を提供するものである。

【0010】また、本願第5の発明は、第4の発明において、上記重ね合わされた基体1の端縁のうち外側となる端縁側に延長して、内側となる端縁側近傍の密封袋部3の外表面に対向するように、扁平なフラップ部30を形成し、該フラップ部30の内側面に接着剤層31を設け、上記挿脱用開口部28を覆閉可能に構成したことを特徴とする緩衝包装袋を提供するものである。

【0011】また、本願第6の発明は、第5の発明において、上記扁平なフラップ部30は、上記扁平な緩衝包装袋の基体1により形成され、当該フラップ部30と密封袋部3との間を、加熱接着により区画するように構成したことを特徴とする緩衝包装袋を提供するものである。

【0012】また、本願第7の発明は、第5の発明において、上記扁平なフラップ部30に対向する密封袋部3の外表面に、前記接着剤層31に転写可能な転写層33を設けたことを特徴とする緩衝包装袋を提供するものである。

【0013】また、本願第8の発明は、第7の発明において、上記転写層33は、密封袋部3の外表面に貼付されたシート状素材またはフィルム状素材、または密封袋部3の外表面に直接印刷された印刷層により形成し、上記フラップの接着剤層31を当該転写層33上に貼着して覆閉した後、開封する際、上記転写層33の一部または全部が剥離されて上記フラップ30の接着剤層側へ転写されるように構成したことを特徴とする緩衝包装袋を提供するものである。

【0014】また、本願第9の発明は、第8の発明において、上記シート状素材またはフィルム状素材よりなる転写層33は、複数層の素材により形成し、当該素材間

を剥離可能に構成したことを特徴とする緩衝包装袋を提供するものである。

【0015】また、本願第10の発明は、第1から第3のいずれかの発明において、上記扁平な緩衝包装袋の基体1の折り畳み時に区画密封袋部4の長手方向における基体1の端縁間を突き合わせるることにより、上記加熱接着された両側辺間の当該突き合わせ部に被包装物Aの挿脱用開口部28を形成したことを特徴とする緩衝包装袋を提供するものである。

10 【0016】また、本願第11の発明は、第1から第3のいずれかの発明において、上記扁平な緩衝包装袋の基体1の折り畳み時に区画密封袋部4の長手方向における基体1の端縁間を対向させることにより、上記加熱接着された両側辺間の当該対向部に被包装物Aの挿脱用開口部28を形成したことを特徴とする緩衝包装袋を提供するものである。

【0017】また、本願第12の発明は、第1の発明において、上記基体1を、透明乃至半透明なプラスチックフィルムにより構成したことを特徴とする請求項1記載
20 の緩衝包装袋を提供するものである。

【0018】また、本願第13の発明は、被包装物Aの収容スペース29が、第1収容部と第2収容部とにより形成されるものであり、上記各収容部は、それぞれ開口部を有する袋状の物体であり、この各開口部の開口縁の一部は各収容部が共有し、これにより、各収容部が各開口部を対向させるように位置させることができ、被包装物Aを第1収容部に入れた後に、第2収容部の開口部を第1収容部の開口部に対向させることにより、収容スペース29に対して被包装物Aが収納されるものであり、
30 第1収容部と第2収容部とは、二重に重ね合わされたプラスチックフィルムの所要箇所を加熱接着して構成された基体1を用いて構成したものであり、この基体1は複数箇所加熱接着して区画形成された複数の独立した空気の区画密封袋部4を備え、上記区画密封袋部4の内部には、空気が充填されるものであり、上記各収容部に共有される開口縁における区画密封袋部には屈曲用折目7が形成されており、上記屈曲用折目7は、空気の流通が可能であることを特徴とする緩衝包装袋を提供するものである。ここで、第1収容部、第2収容部とは、それぞれ、挿脱用開口部28を境にして、両側に位置する袋状部分のことを名づけたものである。被包装物Aの収容スペースは、この第1収容部と第2収容部のそれぞれ内部に形成される空間である。また、開口部は、この第1収容部、第2収容部がそれぞれ挿脱用開口部28に面する、袋状部分の口にあたる部分を示し、開口縁はその縁を示す。
40

【0019】また、本願第14の発明は、第13の発明において、上記第1収容部と第2収容部とを構成する各々の区画密封袋部4は、1つの空気の供給路2を通して供給される空気を各々供給可能に形成され、上記供給路

2と区画密封袋部4の内部を各別に連通・遮断可能に構成する逆止弁5を備えたことを特徴とする緩衝包装袋を提供するものである。

【0020】

【発明の実施の形態】（実施形態1）以下に、本願発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明すれば、1は本願発明に係る緩衝包装袋の基体であって、この実施の形態では、二枚の同形、同大の長方形の加熱溶着性プラスチックフィルム（シート）を重ね合わせ、所要の箇所を加熱接着して形成した扁平な空気供給路2と、この供給路2の空気の供給方向に沿った一側縁に連設した扁平な空気の密封袋部3とから構成されている。

【0021】また、上記密封袋部3には、複数の独立した空気の区画密封袋部4と、この各区画密封袋部4内に各別に配設される複数のプラスチックフィルム製の逆止弁5と、緩衝包装袋内に空気を供給して膨満させた際に、該緩衝袋内に、被包装物Aを収容する所要の深さ（高さ）を備えたボックス状の収容スペース29を自然に形成するためのスペース形成用折目6と、後述する被包装物Aの押脱用開口部28を屈曲開口するための屈曲用折目7とが設けられている。

【0022】而して、上記空気の供給路2は、重ね合わせた上記二枚の長方形のプラスチックフィルムの四辺を加熱接着8、9、10、11する際に、その短辺側の一方の加熱接着部8と、その内側に短巾の間隔を保って設けた加熱接着部12との間に形成され、且つこの二条の接着部8、12の間において、一方の辺縁側を開口させて形成した空気の供給口13を有する短巾で扁平な管状体で構成されている。なお、この実施の形態では、空気の供給口13側の加熱接着部9は、後記する理由により、他の加熱接着部8、10、11よりも若干広巾に形成されている。また、上記加熱接着部12は、後記するように、空気の密封袋部3を区画して形成した複数の区画密封袋部4～4と空気の供給路2とを各別に連通できるように設けてある。

【0023】上記空気の密封袋部3に設けられた複数の独立した空気の区画密封袋部4～4は、上記空気の供給路2を横切る方向において、密封袋部3を全長にわたり複数個所で加熱接着14～14して並列状に区画形成されており、各区画密封袋部4～4内には次に述べる逆止弁5がそれぞれ配設されるものであり、各区画密封袋部4～4と上記空気の供給路2は該各逆止弁5を介してのみ連通可能に構成されている。

【0024】上記の各逆止弁5は、図7及び図8に示すように、ポリエチレンフィルム等の柔軟にして肉薄の二枚の長方形の加熱接着性プラスチックフィルムを重ね合わせ、その長手方向の両側縁に加熱接着部15、15を設けて、上下に開口部16、17を有する空気の流路18を備えた逆止弁本体19を形成し、該流路18の下半部において、逆止弁本体19に、角形の頂部20を上

方開口部16に向けた状態で、加熱接着手段により山形状の接着部21を設けて構成されている。

【0025】また、この山形状の接着部21により、流路18の下半部に斜め両外側に向う空気の第1分岐流路18a、18aを連通連設して扁平な逆止弁5を構成したものであって、図において、22は上記山形状の接着部21の下側中間部に長手方向に加熱接着した、逆止弁本体19の下側辺に至る一条の接着部を示しており、18b、18bは該接着部22により逆止弁本体19の下部に形成された空気の第2分岐流路を示している。

【0026】上記のように構成された各逆止弁5は、図8に明示するように、空気の供給路2に各区画密封袋部4を連設している接着部12における無接着部12aを介して各区画密封袋部4内に挿入され、逆止弁5の流路18の上方開口部16の外側辺縁を上記無接着部12aの両内側面に接着12bすることによって、各区画密封袋部4内に配設されている。

【0027】したがって、各区画密封袋部4は、逆止弁5の流路18の上方開口部16、下方開口部17、第1分岐流路18a、18a及び第2分岐流路18b、18bを介して空気の供給路2と連通されており、このようにして供給路2の一側縁に複数の各密封袋部4が、該逆止弁5の各流路のみを介して連通可能に並列状態で連設されている。

【0028】また、前記スペース形成用折目6は、この実施の形態では、図1の平面図に明示するように、密封袋部3の両側において、各区画密封袋部4を横切る方向に、同じ間隔L1を保って二列づつ、各区画密封袋部4に部分的な加熱接着手段を同一直線上に施して形成した、部分的接着部6aと部分的連通部6bとからなり、この部分的連通部6bにより各スペース形成用折目6は空気の流通が可能に構成されている。なお、スペース形成用折目6の形成は一列であっても良いが、その場合には、後述する収容スペース29を緩衝包装袋の内部に形成できるようにするため、各区画密封袋部4が空気を供給された際に立体状に膨満されるように、各区画密封袋部4を形成しておく必要がある。

【0029】また、前記屈曲用折目7は、図1に示すように、この実施の形態では、空気の供給路2を設けていない側の密封袋部3に形成した上記二列のスペース形成折目6、6から間隔L2を隔てた内側において、各区画密封袋部4を横切る方向に、各区画密封袋部4に部分的な加熱接着手段を同一直線上に施して形成した、部分的接着部7aと部分的連通部7bとからなり、この部分的連通部7bにより各屈曲用折目7は空気の流通が可能に構成されている。

【0030】なお、この実施の形態では、使用済みで廃棄の必要を生じた際に、各区画密封袋部4内の空気を抜いて緩衝包装袋の嵩を小さくする手段として、図1の平面図に示すように、該包装袋の辺縁の加熱接着部8、

9、10、11のうちの広巾の加熱接着部9に逆V字状の切断用のノッチ23aを設けると共に、その対向辺縁の加熱接着部11に半円弧状の切断用のノッチ23bが対設されている。

【0031】また、ノッチ以外の空気抜き手段として、この実施の形態では、図1及び図9に略示する態様のものが採用されている。即ち、この空気抜き手段は、緩衝包装袋本体1の片面において、各区画密封袋部4に、同一直線上に小さな空気放出用切目24を設け、その上に易剥離性テープ25を貼着した後、各切目24の周囲に加熱接着部26を設けて、緩衝包装袋として使用中には空気洩れを阻止すると共に、空気を抜く際には、図9に示すように易剥離性テープ25を剥離して、各切目24から空気を抜くように構成されている。なお、同図において、符号26'は、剥離した易剥離性テープ25に転着された加熱接着部26の痕跡を示している。

【0032】上記の空気抜き手段によれば、空気を抜いた後に、各切目24を再度易剥離性テープ25で塞ぐことにより、空気を抜いた後でも緩衝包装袋として繰り返し使用できる利点がある。なお、上記易剥離性テープ25としては種々のものが使用できるが、例えばポリエステル延伸フィルムを基材とし、これに接着剤または押出しラミネート手段により、易剥離性を有する市販のポリエチレンフィルムを積層したものが好適である。

【0033】また、緩衝包装袋の基体1を構成するプラスチックフィルム及び逆止弁5を形成するプラスチックフィルムとして、透明なシート乃至半透明シートを用いることにより、後述するように、各区画密封袋部4を膨満させた後でも、全体として透明な緩衝包装袋として構成され、内部に収納された被包装物Aを外部より透視できるという利点がある。なお、逆に、不透明なシートとすることにより、被包装物Aを透視できないという利点があり、それぞれ、被包装物Aに対応して必要により使い分ければよいものである。

【0034】さらに、前記のように構成した、図1に示す緩衝包装袋の基体1を、各区画密封袋部4を横切る方向に両側から折畳んで、図2に示すように、空気の密封袋部3の両側にそれぞれ二列ずつ設けたスペース形成用折目6、6、6、6が左右対称位置に配置されるように両側縁を重ね合わせた後、区画密封袋部に沿う両側縁を、空気の供給路2の部分を除いて加熱接着し、この加熱接着部27、27の間の上記重ね合わせ部に被包装物Aの挿脱用開口部28を形成して、本願発明の一実施の形態を示す緩衝包装袋を構成したものである。

【0035】次に、上記のように構成した緩衝包装袋の使用状態を作用、効果と共に説明する。空気の供給路2の供給口13に、例えば短い空気の注入管Pを挿入密着し、該注入管Pから空気を圧入すると、供給路2内に圧入された空気は各逆止弁5を経て各区画密封袋部4に入り、各区画密封袋部4を膨満する。

【0036】即ち、各区画密封袋部4には、スペース形成用折目6と屈曲用折目7が設けてあっても、該部分的接着部6a、7aの両側に部分的連通部6b、7bがそれぞれ設けてあるので、供給された空気は上記スペース形成用折目6と屈曲用折目7の各部分的連通部6b、7bを通して各区画密封袋部4を確実に膨満することができる。

【0037】また、このとき、緩衝包装袋には、緩衝包装袋の基体1の重ね部の両側縁に沿って加熱接着部27、27が設けてあるので、緩衝包装袋が空気により膨満されると、図3～図5に示すように、緩衝包装袋は空気圧により各スペース形成用折目6、6、6、6の四箇所から自然に内側に折曲され、内部にスペース形成用折目6、6間の間隔L1に見合った深さ（高さ）を備えたボックス状の収容スペース29が形成される。

【0038】したがって、この緩衝包装袋に収容される被包装物Aが、例えばポータブルDVD等のように角などがある立方形状の硬い機器類であっても、緩衝包装袋を損傷することなく、その挿脱用開口部28から円滑に挿脱できる。

【0039】また、被包装物Aを挿入するに際して、挿脱用開口部28は、上記屈曲用折目7から空気の密封袋部3を外側に折曲げることにより、図5に略示するように、容易に折り曲げることができ、これを更に折り曲げて図6に示すように拡張できるので、被包装物Aを一層容易円滑に挿脱できるものであり、また、屈曲用折目7から内側に折曲げて元に戻すことにより、挿脱用開口部28を前記重ね合わせ部によって覆閉できるので、収容した被包装物Aが不測に外部に逸出するのを確実に防止できる。

【0040】また、各区画密封袋部4は、それぞれ独立して構成されているので、公知のこの種の緩衝包装袋と同様に、部分的に区画密封袋部4が破損しても全体としての緩衝効果には殆んど悪影響を及ぼさないものであり、さらに、逆止弁5は前記したように、角形の頂部20を逆止弁本体19の上方開口部16に向けた状態で設けた山形状の加熱接着部21と、その下側中間部に設けた直線状の加熱接着部22を備えているので、各区画密封袋部4内に充填した空気の逆流放出を一層確実に防止できる。

【0041】（実施形態2）前述の実施の形態では、扁平な緩衝包装袋の基体1の折り畳み時に区画密封袋部4の長手方向における基体1の端縁間（すなわち、加熱接着部8、10の部分間）を重ね合わせる構成としたが、この扁平な緩衝包装袋の基体1の折り畳み時に区画密封袋部4の長手方向における基体1の端縁間（すなわち、加熱接着部8、10の部分の端縁間）を突き合わせた状態で、前述のように加熱接着部27を形成することにより、その加熱接着部27の両側縁間において、該端縁の突き合わせ部に被包装物Aの挿脱用開口部28を形成す

ることができる。この場合の実施形態において、区画密封袋部4を膨満させた状態を図10に示しており、端縁間の間隙の寸法D1は、基体1を折り畳んだ膨満前の状態で、設計上は実質的に「0」となるように設定する。この形態の場合も、スペース形成用折目6により収容スペース29が形成されているため、厚みがある被包装物Aを、屈曲用折目7で折り曲げることにより、挿脱用開口部28を拡開し、被包装物Aを容易に挿脱することができる。

【0042】(実施形態3) また、扁平な緩衝包装袋の基体1の折り畳み時に区画密封袋部4の長手方向における基体1の端縁間(すなわち、加熱接着部8、10の部分の端縁間)を対向させて一定の間隔を空けた状態で、前述のように加熱接着部27を形成することにより、その加熱接着部27の両側辺間において、該対向部に被包装物Aの挿脱用開口部28を形成することができる。この場合の実施形態において、区画密封袋部4を膨満させた状態を図11に示しており、端縁間を一定の寸法D2だけ空けることにより挿脱用開口部28を形成するような構成となっている。この寸法D2の形成は、基体1を折り畳んだ膨満前の状態の所定の間隔により適宜決定されるものである。この形態の場合も、図10の場合と同様、被包装物Aを容易に挿脱することができるが、挿脱用開口部28の端縁間が寸法D2だけ空けてあるため、その挿脱がより容易となる。この挿脱が容易であるにもかかわらず、挿入された被包装物Aは、収容スペース29において、挿脱用開口部28の部分を除く、前後左右及び上下(すなわち6面)が保持されているため、不測に逸出することはない。

【0043】(実施形態4) また、更に、図12の実施形態では、前述の実施形態において、扁平な緩衝包装袋の基体1の折り畳み時に区画密封袋部4の長手方向における基体1の端縁間(すなわち、加熱接着部8、10の部分間)を重ね合わせる構成において、空気供給路2の供給口13を形成した加熱接着部8を内側となるようにし、外側となる加熱接着部10側に延長して、扁平なフラップ部30を形成し、内側となる端縁側近傍の区画密封袋部4の外表面に対向するように、該フラップ部30の内側面に接着剤層31を設け、接着剤層31の表面には剥離紙32を備えている。そして、収容スペース29に被包装物Aを挿入後、剥離紙32を剥がして、フラップ部30を区画密封袋部4の外表面に接着することにより、挿脱用開口部28を覆閉可能としている。この実施形態の緩衝包装袋の基体1を図13に示しており、フラップ部30は、密封袋部3との間に加熱接着部10aを形成して区画するように構成し、フラップ部30の端縁部にその全幅にわたり、前述の接着剤層31と剥離紙32を設けている。この接着可能なフラップ部30を設けることにより、収容スペース29への被包装物Aの挿入状態がより確実となり、この包装袋自体で外装箱への

収納をすることなく利用することも可能となる。

【0044】(実施形態5) 図14の実施形態では、更に、挿入された被包装物Aの抜き取りを防止乃至判別可能なように、扁平なフラップ部30に対向する区画密封袋部4の外表面に、接着剤層31に転写可能な転写層33を設けたものである。すなわち、扁平な緩衝包装袋の基体1の折り畳み状態を示す図15および部分拡大断面を示す図16に示すように、転写層33は、フラップ部30の接着剤層31が対向する区画密封袋部4の外表面4aに、接着剤層31よりも幅広く形成されており、区画密封袋部4の長手方向と直行する方向全幅にわたり、例えば、接着剤34により外表面4aに貼付されたシート状素材35と、該シート状素材35に対して層間剥離性を有する転写素材36により形成する。そして、フラップ部30が剥離紙32を剥離して、接着剤層31がこの転写層33に接着された後、該フラップ部30が剥がされる際に、シート状素材35との層間剥離により転写素材36が接着剤層31に転写されるものであり、この転写後はフラップ部30を区画密封袋部4の外表面に再び接着することはできない。したがって、転写素材36表面に印刷等を施しておくことにより、フラップ部30が剥がされたことを容易に判別することができる。転写層33は、シート状素材35に替えフィルム状素材でも良く、また、区画密封袋部4の外表面4aに転写可能な塗料を直接印刷した印刷層により形成しても良い。以上のように、この実施形態では、フラップ部30の接着剤層31を、転写層33上に貼着して、包装袋を覆閉した後、開封する際、転写層33の一部または全部が剥離され、フラップ部30の接着剤層31側へ転写されるように構成したものであり、この包装袋が移送途中で万一開封された場合は、一目で判別できるため、その被包装物Aの抜き取りや交換等を防止できることとなる。

【0045】以上、本願発明の主要な実施の形態について詳述したが、本願発明はこの実施の形態に限定されるものではなく、発明の目的を達成でき且つ発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の設計変更が可能であり、それらの設計変更も本願発明の特許請求の範囲に包含されるものである。

【0046】

【発明の効果】本願発明は、前記のように構成され、上記のようにして使用されるものであるから、次の有用な効果を奏する。

【0047】本願第1及び第2の発明によれば、緩衝包装袋を構成する密封袋部に空気を供給して膨満させると、該包装袋内に所要の深さ(高さ)と広さを備えた被包装物の収容スペースと広巾の挿脱用開口部が自然に形成されるので、被包装物を無理なく挿脱でき、仮に、被包装物が硬くて角張った電気機器類であっても、包装袋が破損するのを確実に防止し得て、緩衝包装効果を格段に向上できる。

【0048】本願第3の発明によれば、上記第1及び第2の発明の効果に加えて、緩衝包装袋を屈曲用折目から外側に折り曲げることにより、挿脱用開口部を広く開口できるので、被包装物の出し入れを一層円滑容易に行うことができる。

【0049】本願第4の発明によれば、上記第1から第3の発明の効果に加えて、広巾の挿脱用開口部は、常態においては緩衝包装袋の基体の両側辺の重ね合わせ部により覆われているので、特に開閉蓋を設けなくても被包装物が不測に逸出するのを確実に防止できる。

【0050】本願第5及び第6の発明によれば、上記第4の発明の効果に加えて、接着可能なフラップ部を設けることにより、スペースへの被包装物の挿入状態がより確実となり、この包装袋自体で外装箱への収納することなく利用することも可能となる。

【0051】本願第7乃至第9の発明によれば、上記第5の発明の効果に加えて、接着剤層を転写層上に貼着して包装袋を覆閉した後、開封する際、転写層の一部または全部が剥離され、接着剤層側へ転写されるように構成したものであり、この包装袋が移送途中で万一開封された場合は、一目で判別できるため、その被包装物の抜き取りや交換等を防止できる。

【0052】本願第10及び第11の発明によれば、上記本願第1から第3に記載の発明の効果に加えて、厚みがある被包装物に対しても、挿脱用開口部を拡開することにより、被包装物を容易に挿脱することができる。

【0053】本願第12の発明によれば、上記第1の発明の効果に加えて、透明なシート乃至半透明シートを用いることにより、各区画密封袋部を膨満させた後でも、全体として透明な緩衝包装袋として構成され、内部に収納された被包装物を外部より透視できる。

【0054】本願第13及び第14の発明によれば、区画密封袋部に空気を供給して膨満させると、第1収容部と第2収容部にわたって被包装物の収容スペースが形成され、第1収容部と第2収容部との間には開口部が形成されるので、被包装物を挿脱できる。また、緩衝包装袋を屈曲用折目から外側に折り曲げることにより、挿脱用開口部を広く開口できるので、被包装物の出し入れを円滑容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本願発明の実施の形態を示すもので、緩衝包装袋の基体の平面図である。

【図2】基体を折畳み重ね合わせて構成した緩衝包装袋の平面図である。

【図3】緩衝包装袋内に空気を供給充填して膨満させた状態を示す斜視図である。

【図4】緩衝包装袋内に空気を供給充填して膨満させた状態を示す拡大側面図である。

【図5】屈曲用折目から緩衝包装袋を外側に折り曲げた状態を示す縦断説明図である。

【図6】挿脱用開口部を拡開した状態を示す斜視図である。

【図7】本願発明で使用する逆止弁の平面図である。

【図8】逆止弁の装設状態を示す一部を切欠した斜視図である。

【図9】易剥離性フィルムを一部剥離した状態を示す説明図である。

【図10】他の実施形態（実施形態2）における、屈曲用折目から緩衝包装袋を外側に折り曲げた状態を示す縦断説明図である。

【図11】他の実施形態（実施形態3）における、屈曲用折目から緩衝包装袋を外側に折り曲げた状態を示す縦断説明図である。

【図12】他の実施形態（実施形態4）における、屈曲用折目から緩衝包装袋を外側に折り曲げた状態を示す縦断説明図である。

【図13】他の実施形態（実施形態4）における、緩衝包装袋の基体の平面図である。

【図14】他の実施形態（実施形態5）における、屈曲用折目から緩衝包装袋を外側に折り曲げた状態を示す縦断説明図である。

【図15】他の実施形態（実施形態5）における、基体の折畳み状態を示す平面図である。

【図16】他の実施形態（実施形態5）における、部分拡大断面図である。

【符号の説明】

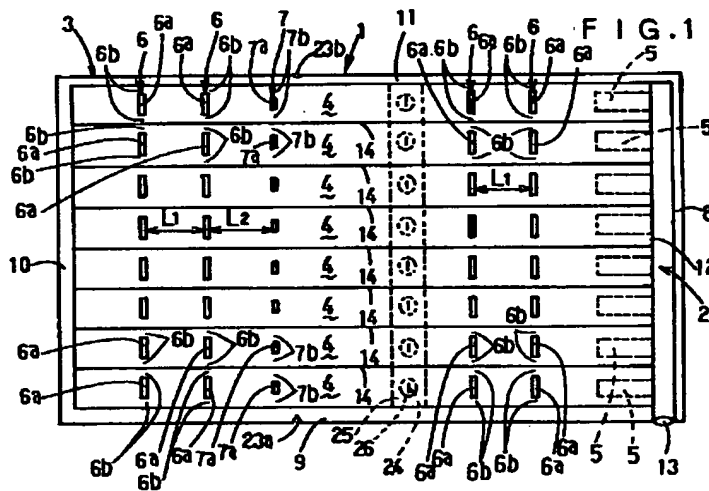
- | | |
|-----------|---------------------|
| 1 | 緩衝包装袋の基体 |
| 2 | 空気の供給路 |
| 3 | 空気の密封袋部 |
| 4 | 空気の区画密封袋部 |
| 5 | 逆止弁 |
| 6 | スペース形成用折目 |
| 6a | 部分的接着部 |
| 6b | 部分的連通部 |
| L1 | 間隔 |
| 7 | 屈曲用折目 |
| 7a | 部分的接着部 |
| 7b | 部分的連通部 |
| L2 | 間隔 |
| 8・9・10・11 | プラスチックフィルムの四辺の加熱接着部 |
| 12 | 加熱接着部 |
| 12a | 無接着部 |
| 12b | 接着部 |
| 13 | 空気の供給口 |
| 14 | 加熱接着部 |
| 15 | 加熱接着部 |
| 16 | 上方開口部 |
| 17 | 下方開口部 |
| 18 | 空気の流路 |

15

16

- | | | | |
|---------|----------|----|----------|
| 18a | 空気第1分岐流路 | 28 | 挿脱用開口部 |
| 18b | 空気第2分岐流路 | 29 | 収容スペース |
| 19 | 逆止弁本体 | 30 | フラップ部 |
| 20 | 角形の頂部 | 31 | 接着剤層 |
| 21 | 山形状の接着部 | 32 | 剥離紙 |
| 22 | 接着部 | 33 | 転写層 |
| 23a・23b | ノッチ | 34 | 接着剤 |
| 24 | 空気放出用切れ目 | 35 | シート状素材 |
| 25 | 易剥離性テープ | 36 | 転写素材 |
| 26 | 加熱接着部 | 10 | P 空気の注入管 |
| 26' | 痕跡 | A | 被包装物 |
| 27 | 加熱接着部 | | |

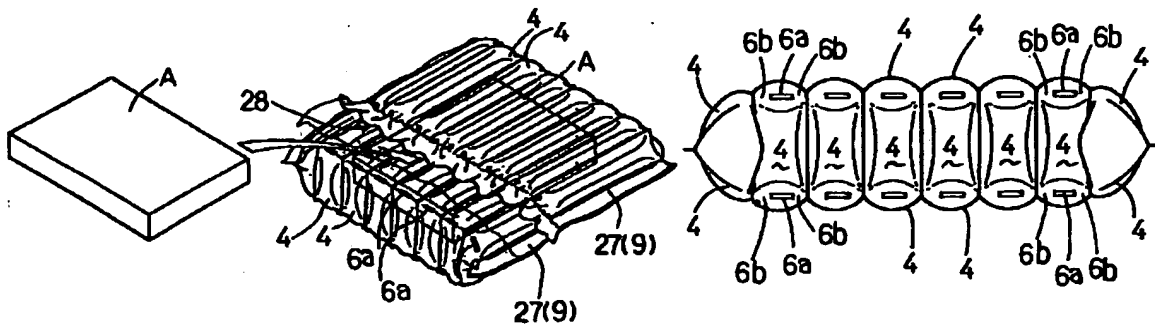
【図1】



【図3】

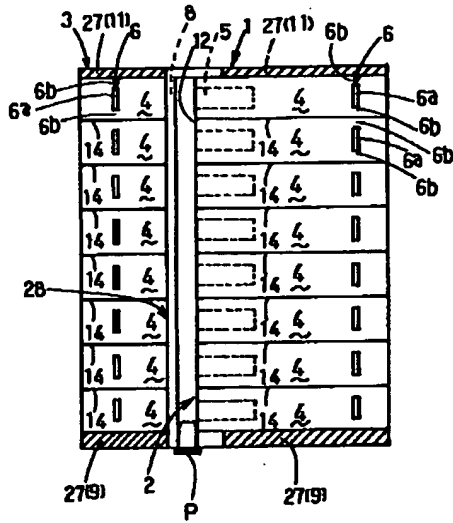
【図4】

FIG 3 FIG 4



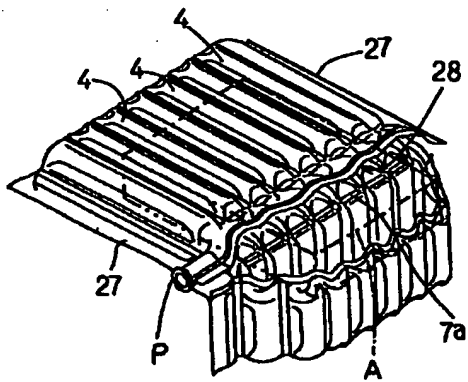
【図2】

FIG 2



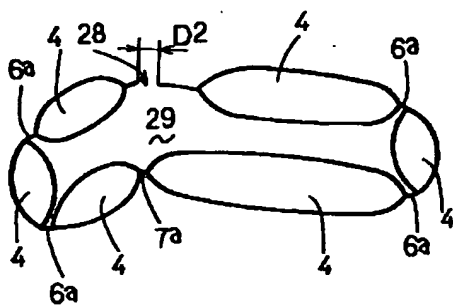
【図6】

FIG 6



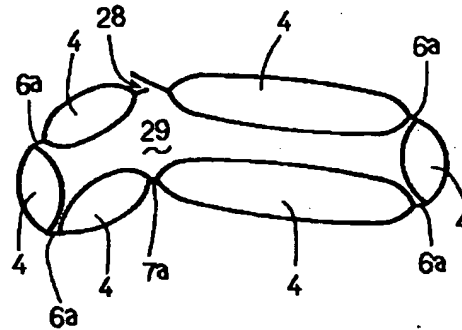
【図11】

FIG 11



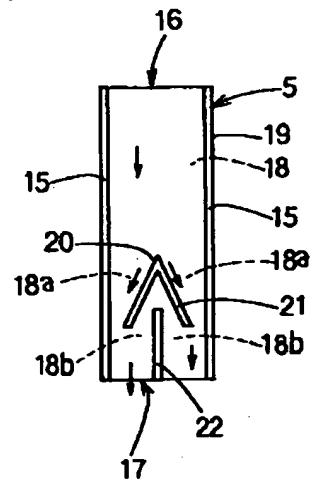
【図5】

FIG 5



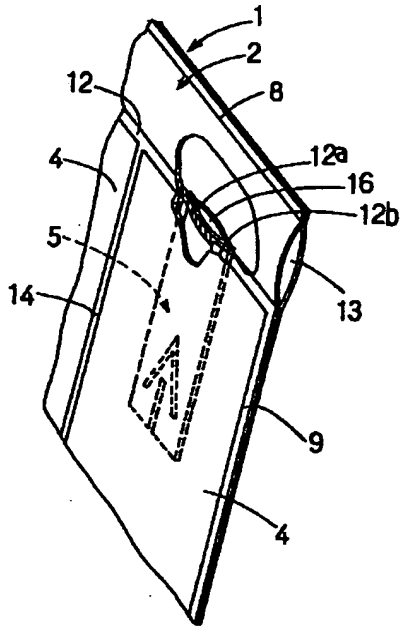
【図7】

FIG 7



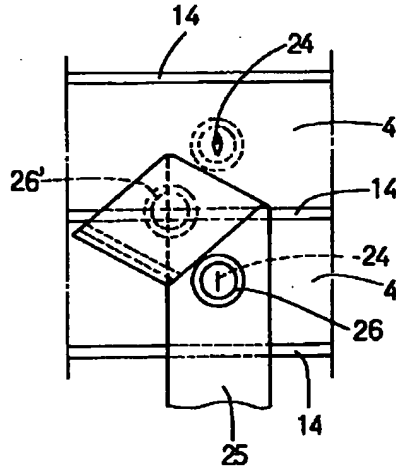
【図8】

FIG 8



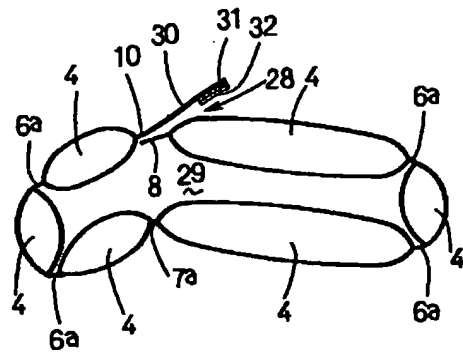
【図9】

FIG 9



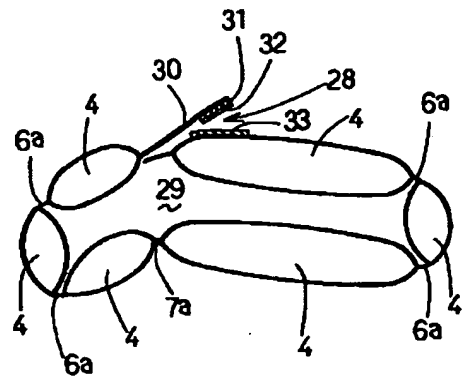
【図12】

FIG 12



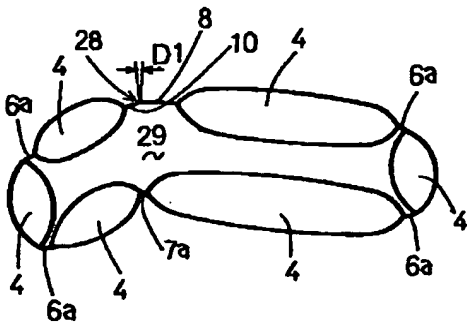
【図14】

FIG 14

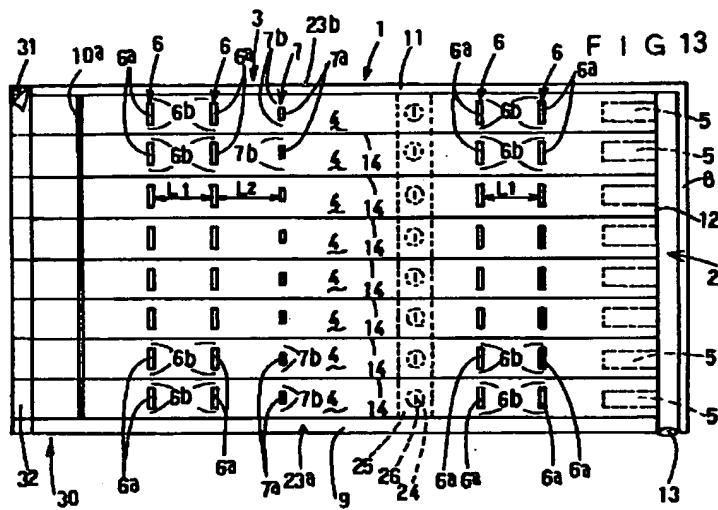


【図10】

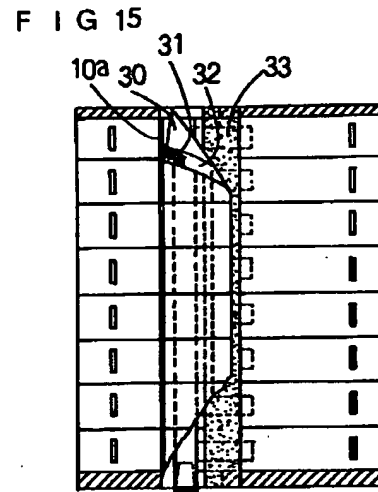
FIG 10



【図13】

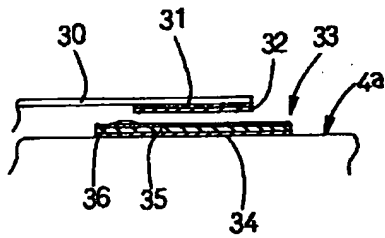


【図15】



【図16】

FIG 16



フロントページの続き

(72)発明者 細川 和彦
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 中田 早百合
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 武智 良仁

大阪府八尾市東本町5丁目1番31号 ヤマ

トエスロン株式会社内

Fターム(参考) 3E066 AA52 AA53 AA59 CA01

3E067 AA11 AB31 BB14B BB14C

CA24 EA05 EA24 ED02 EE56

FA04 FB20 FC04 GD03